

# Test per l'autovalutazione

*Risolvi le seguenti equazioni contenenti valori assoluti.*

**1**  $|x^2 - 12x| + 3 = 0$

[5 punti]

**2**  $|x^2 - 6x| = 5$

[8 punti]

**3**  $|x^2 - 3x| + x = 4$

[8 punti]

**4**  $|x| + |x^2 - 1| = 5$

[10 punti]

*Risolvi le seguenti disequazioni contenenti valori assoluti.*

**5**  $|x^2 - 5x| \geq 6$

[8 punti]

**6**  $|x^2 - 9x| + 3 < 0$

[8 punti]

**7**  $|3 - x^2| + x^2 - 2x \geq 0$

[10 punti]

**8**  $\left| \frac{x+1}{x} \right| \leq 12x$

[12 punti]

**9**  $\left| \frac{1}{2} - x \right| + |x| \geq \frac{3}{2}x^2$

[15 punti]

*Traccia i grafici delle seguenti funzioni contenenti moduli.*

**10**  $y = |x - 3| + 2$

[8 punti]

**11**  $y = |x^2 - 4x| - 2$

[8 punti]

**12**  $y = \left| \frac{3}{4}x - 2 \right|$

[8 punti]

**13**  $y = |x - 4| + x$

[10 punti]

**14**  $y = x - \left| \frac{1}{2}x^2 - 2 \right|$

[10 punti]

## SOLUZIONI DEL TEST

**1** impossibile

**2** 1, 5,  $3 \pm \sqrt{14}$

**3**  $2, 1 \pm \sqrt{5}$

**4**  $\pm 2$

**5**  $x \leq -1 \vee 2 \leq x \leq 3 \vee x \geq 6$

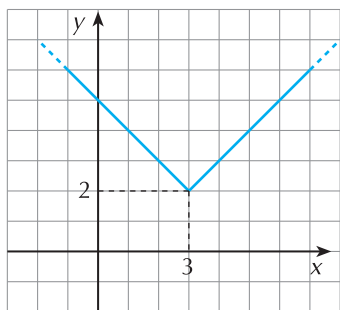
**6** impossibile

**7**  $x \leq \frac{3}{2} \vee x \geq \frac{1 + \sqrt{7}}{2}$

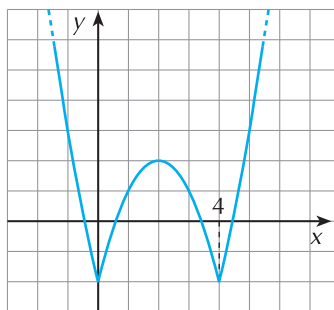
**8**  $x \geq \frac{1}{3}$

**9**  $\frac{-2 - \sqrt{7}}{3} \leq x \leq 1$

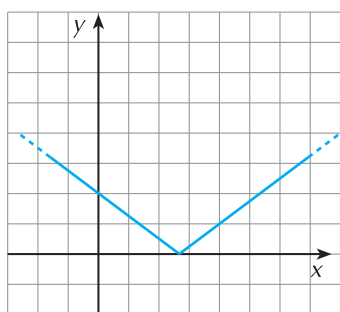
10



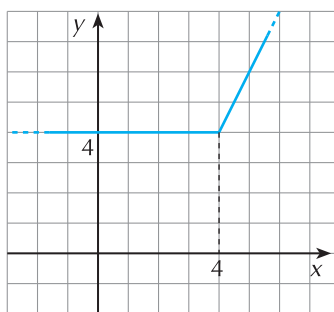
11



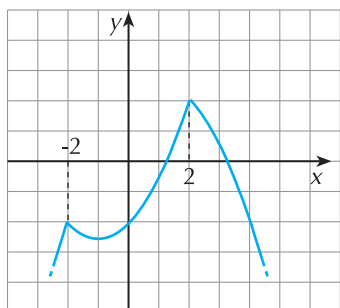
12



13



14



### AUTOVALUTAZIONE

Controlla l'esattezza delle soluzioni ed assegnati il punteggio corrispondente per ciascun esercizio svolto correttamente.

